

C. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 014

Oldjuk meg a következő feladatot:

A mellékelt ábrán látható áramkörben adottak: $E_1 = 25V$, $E_2 = 15V$, $R_1 = 100\Omega$, $R_2 = 75\Omega$. Az áramforrások belső ellenállása elhanyagolható, a mérőműszerek pedig ideálisak ($R_A \equiv 0, R_V \rightarrow \infty$).

a. Mennyit mutat a voltmérő, ha a K kapcsoló nyitva van?

b. Határozzuk meg az ampermérő által jelzett áram erősségét, ha a K kapcsoló zárva van.

c. Mennyit mutat a voltmérő a **b.** pont feltételei mellett?

d. Feltételezzük, hogy a K kapcsoló nyitva van és valamilyen módszerrel az R_2 ellenállás értékét folyamatosan csökkentjük. Határozzuk meg az ellenállás azon értékét, amelyre a voltmérő nullát jelez.

